

## **BOAT**

Buyall è un sito di commercio elettronico dedicato alla vendita di libri scientifici. Buyall non dispone di propri libri, ma rivende libri messi a disposizione da case editrici di nicchia che pubblicano libri scientifici. Una casa editrice che voglia vendere attraverso Buyall invia una richiesta a Buyall compilando una form online, contenente vari dati del libro, quali l'autore, il titolo, l'indice dei contenuti, il primo capitolo di introduzione. Buyall riceve la richiesta e la analizza attraverso un software di analisi intelligente, che valuta l'adeguatezza del libro per il sito. Buyall conferma immediatamente alla casa editrice l'esito dell'analisi. Nel caso di accettazione, il libro viene inserito nel catalogo di Buyall.

Un cliente può navigare sul sito, consultare il catalogo ed acquistare un libro.

Il navigatore deve essere registrato ed effettuare il login per navigare ed acquistare. Oltre a registrare i dati dei clienti e gli acquisti effettuati attraverso un sistema di CRM, Buyall dispone di un software (recommendation system) di analisi del comportamento del cliente (es. libri ricercati, tempo di consultazione delle pagine) e delle sue caratteristiche (es. età, nazionalità, precedenti acquisti) per suggerire libri da acquistare. L'acquisto può essere fatto solo attraverso sistemi di pagamento online (es. Paypal, Stripe, carta di credito). Il pagamento prevede che Buyall si interfacci con un payment service provider (es. società di credito, Paypal, Stripe) che a sua volta si interfaccia con la banca. Il pagamento prevede una richiesta di pagamento (prima verso il payment service provider e quindi verso la banca) a cui deve corrispondere una conferma per autorizzare la transazione. Buyall dispone di un servizio di logistica interna per la spedizione dei libri ai clienti. Tutti gli acquisti effettuati dai clienti sono registrati in una applicazione amministrativa. Ogni applicazione di Buyall dispone di uno proprio DBMS.

### **Domande BOAT**

1) Progettare il diagramma Party Level per il sistema sopra descritto, considerando anche i soggetti esterni a Buyall.

## **ARCHIMATE**

Il sistema informativo di Buyall comprende diverse applicazioni. Il sistema CRM è gestito in cloud, mentre tutte le altre applicazioni sono gestite on premise e risiedono su nodi virtuali distinti (in un nodo risiede una applicazione ed il relativo DBMS). Le macchine virtuali risiedono su un server fisico dedicato. Il collegamento fra applicazioni on premise e CRM in cloud avviene attraverso la rete Internet pubblica.

### **Domanda ARCHIMATE**

Progettare il diagramma ArchiMate per descrivere l'infrastruttura a supporto delle applicazioni di Buyall.

## BPMN

Buyall è un sito di commercio elettronico dedicato a libri scientifici. Come ogni sito di e-commerce, Buyall dispone di una funzionalità di raccomandazione che, analizzando il comportamento del navigatore e le sue caratteristiche, suggerisce potenziali libri di interesse. Il processo di acquisto e di raccomandazione è il seguente.

Il navigatore interessato ad un testo visita il sito Buyall e naviga all'interno del catalogo dei libri. Per effettuare la ricerca e successivamente l'acquisto di un libro, è necessario che il navigatore effettui il login. Successivamente al login, Buyall apre una sessione di navigazione e inizia a registrare i dati sul comportamento del navigatore (es. pagine visitate, tempo di consultazione per pagina, prodotti aggiunti al carrello, ecc.).

Buyall incrocia i dati con un proprio archivio di dati di comportamento di acquisto e individua un suggerimento di acquisto. Quando il navigatore aggiunge un prodotto al carrello, Buyall pubblica il suggerimento nella forma di "ti interessa anche questo libro". La navigazione può procedere in diversi modi.

Il cliente ritorna al catalogo e aggiunge altri libri al proprio carrello.

Il navigatore seleziona la funzione di conferma di acquisto del libro (o dei libri) nel carrello (senza accettare il suggerimento) e procede con il pagamento.

Se il navigatore aggiunge al proprio carrello il libro suggerito, Buyall registra l'informazione e questa verrà utilizzata per aggiornare il proprio archivio di dati sui comportamenti di acquisto dei navigatori, al fine di migliorare le proprie raccomandazioni.

Se Buyall non riceve input dal navigatore (il navigatore non clicca in nessun link) per un intervallo di tempo di 5 minuti, il sito ritiene che il cliente abbia lasciato la pagina e interrompe la sessione di comunicazione, termina la raccolta dati del navigatore ed il processo termina.

Al momento del pagamento, il cliente può sempre cancellare un prodotto dalla propria lista. Nel caso di cancellazione di un prodotto "raccomandato", anche questa informazione sarà registrata per l'aggiornamento dell'archivio di comportamenti. Il processo termina dopo l'acquisto di uno o più libri da parte del cliente o quando il cliente lascia il sito.

### Domanda BPMN

Modellare attraverso il formalismo BPMN il processo di e-commerce di un cliente già registrato e che ha già effettuato il login (per semplicità, non modellare il processo di registrazione e login). Considerare tutti gli attori che partecipano al processo.